事実と数値の積み重ねで山主の意識を変える！井尾集落での山守活動の紹介

森と木のクリエーター科　林業専攻　　小林　建太

１．研究背景と目的

私は卒業後、岡山県真庭市の井尾集落に住み、その裏山（228ha）をフィールドとした「集落の山守」を目指しています。山守とは、山林所有者（以降、山主と記す）から森林管理の委託を受けて、山林の保護・管理を担う専門家です。

林業白書のデータによると、保有山林面積が10ha 未満の「小規模・零細山主」は、日本の山主全体の 9 割を占めています。小規模・零細山主が木材収益を得るためには、周囲の山主と協力して施業地としてまとまる必要があります。しかし、集約化を働きかける人材が不足しており、卒業後私が山守として、集約化を働きかけていきたいと考えています。

また、山主が所有山林の現状や場所すらも知らないことや、人工林を手入れすることの重要性を理解していないことも、集約化が進まない原因として考えられます。

そこで、私は「集落の山守」として、森林の現状を様々な観点から分析を行い、状況把握に取り組みました。そして、その結果を山主に伝えることで、山主が森林に興味を持ち、意識変化を促すことを目指しました。その結果、山主の森林に対する意識にどのような変化が起きたのかを、座談会やアンケート調査を実施することで検証しました。

２．森林簿のデータ分析

裏山の森林簿情報を入手するため、「岡山県森林クラウド」の使用許可申請を行いました。承認後、森林簿情報の分析を行いました。

分析した結果、集落の裏山の面積は 228ha あり、森林所有者数は 279 人、一人当たりの平均所有面積は 0.82ha であり、このことから、「小規模・零細山主」が集まる地域であることが分かりました。

また、集落の裏山は、人工林が 30%、天然林が 70%を占めることも分かりました。つまり、天然林が多い里山であり、人工林がまばらに存在するため、大規模林業は生産性の観点から参入しにくいエリアであることが分かりました。

３．作業道作設難易度シミュレーション（FRD）

航空レーザー測量によって得られた数値標高モデル（DEM）を用いて、路網設計支援ソフト（FRD）を使用して、作業道の到達可能範囲のシミュレーションを行いました。（図１）

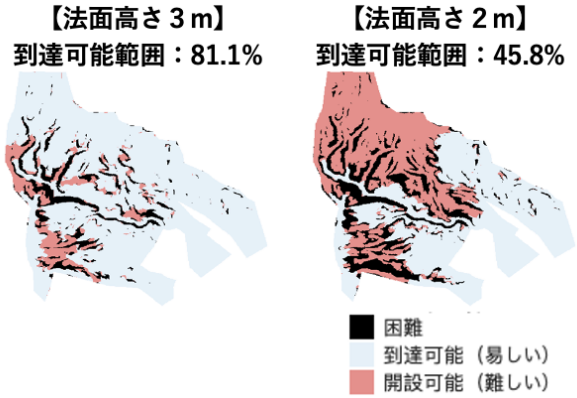

図 1. 作業道作設難易度シミュレーション結果

シミュレーション結果から、基本的に法面高さ２m の作業道を開設することとしました。そして、部分的に構造物を使用するなど、工夫すればかなりの範囲で作業道開設することが可能であることが分かりました。

４．表土流亡のモニタリング調査

森林の健全度を判定する重要な指標である表土流亡が、林分の状況の違いによってどれだけ影響を受けているのか？数値で可視化することを目的として、土砂受け箱を設置し、土砂受け箱が 1 ヶ月間に捕捉した土砂の量を計測しました。

対象林分は、①ヒノキ人工林（下層植生乏しい）、②広葉樹天然林（下層植生繁茂）、③ヒノキ人工林（低木あり）の 3 箇所です。

結果、下層植生が乏しいヒノキ人工林では、広葉樹天然林に対して 71 倍もの細土が捕捉されました。また、同じ人工林でも低木で覆われている林分では、広葉樹天然林に近い量しか捕捉されず、いかに表土流亡を阻止するために下層植生が大切か、数値として現れました。（図 2）

このモニタリングは卒業後も継続し、間伐など森林管理を行った後に、表土移動量の変化を観察する予定です。そして山主さんに、森林管理（間伐）の重要性を理解していただくための材料として、活用していくつもりです。

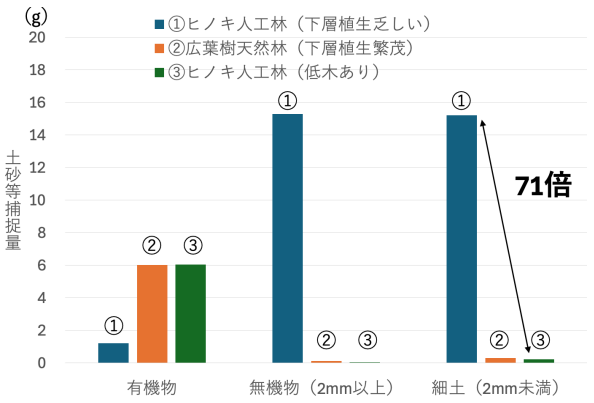

図 2. 表土移動量モニタリング結果

5．住民座談会

2024 年 6 月に住民座談会を開催しました。座談会には 12 世帯の方に参加していただき、私の山守としての想いや、森林調査結果を報告しました。

座談会終了後、アンケート調査を実施し、山主さんの森林に対する意向を調査しました。（図 3, 4）

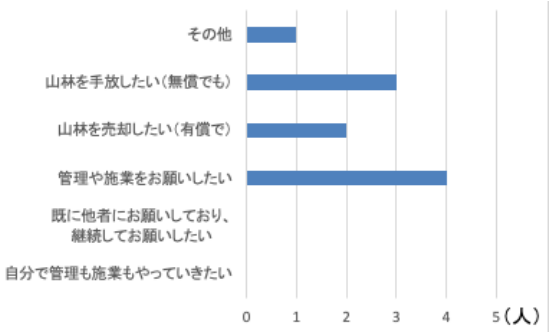

図 3. 管理・施業の今後の意向

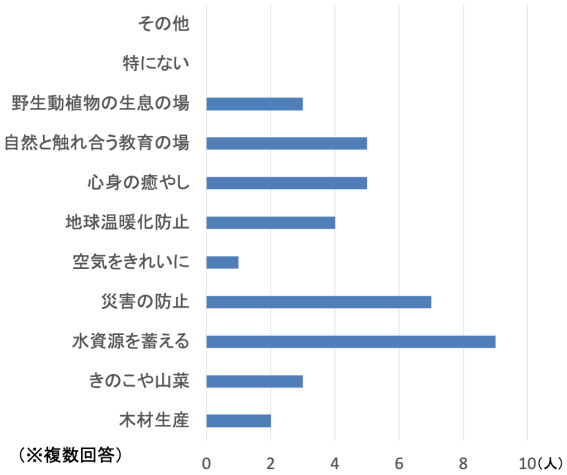

図 4. 森林に期待することについて

「所有山林を手放したい」という山主さんが 5 人、「管理や施業をお願いしたい」という山主さんが 4 人という結果であり、自分で管理していきたい山主さんは居ませんでした。また、森林に期待することについてのアンケートでは、「水資源を蓄えること」・「災害の防止」に対する期待が高く、「木材生産」に対する期待は低いことが分かりました。森林に対して、経済的な価値よりも、安心・安全な暮らしのために機能することを望まれていることが分かったので、今後の森林管理において、この想いを大事にした方針を心がけていこうと決意しました。

6．結果（山主の意識変化）

私が「井尾集落の山守」になりたい！という想いを伝え、森林調査の報告および山主さんとの座談会やアンケート調査を行った結果、山主さんから森林管理の相談を受ける機会が増えました。また、薪が出てくることを期待して薪ストーブを今年導入した山主さんも現れました。1 月に開催された集落の総代会では、長年議論に上がらなかった共有林の管理・活用について話題が上がり、着実に山主さんの森林に対する意識は高まっています。

7．まとめ

◇山守として活動したい想いを伝えると、応援の声を沢山いただくことができた。

◇山の状況を、分析したデータや写真を見せることで、森林を放置してはいけないという現状認識が共有され、森林管理の必要性を感じてもらうことができた。

◇座談会を開いたことで、集落の山主同士で、森林に対する想いを話し合う機会となり、山主さんの森林に対する意識が高まった。

8．今後の展開

課題研究を通した活動によって、山主さんと森林に関する会話をすることができ、確実に山主さんの森林に対する意識が高まりました。

卒業後は、井尾集落の山主さんから森林管理を任せていただける「集落の山守」として活動し、“稼げる里山”の循環を生み出せるように精進していきます。（図 5）

図 5. 卒業後目指す“稼げる里山”の循環